

Ficha técnica PLA

Ultimaker

Nome químico

Poliácido láctico

Descrição

O filamento de PLA da Ultimaker proporciona uma experiência de impressão 3D sem complicações graças à sua fiabilidade e acabamento superficial de boa qualidade. O nosso PLA é fabricado a partir de fontes orgânicas e renováveis. É seguro, de fácil impressão e satisfaz uma ampla gama de aplicações para utilizadores tanto principiantes como avançados.

Características principais

Boa resistência à tração e qualidade da superfície, de trabalho fácil a elevadas velocidades de impressão, de fácil utilização em ambiente tanto doméstico, como de escritório; o PLA permite criar peças de elevada resolução. Existe uma ampla gama de opções de cores disponíveis.

Aplicações

Utensílios domésticos, brinquedos, projetos educativos, objetos de exposição, protótipos, modelos arquitetónicos, assim como métodos de moldagem por envolvimento para criar peças de metal.

Não adequado para

Aplicações em contacto com alimentos e aplicações in vivo. Uso ou aplicações de longa duração em espaços exteriores onde a peça impressa está exposta a temperaturas superiores a 50 °C.

Especificações do filamento

Diâmetro

2,85±0,10 mm

Desvio máx. de circularidade

0,10 mm

Peso líquido do filamento

350 g / 750 g

Comprimento do filamento

~44 m / ~95 m

Valor

Método

Informação sobre cores

Cor

Código da cor

PLA verde	RAL 6018
PLA preto	RAL 9005
PLA cinza metalizado	RAL 9006
PLA branco	RAL 9010
PLA transparente	n/a
PLA cor de laranja	RAL 2008
PLA azul	RAL 5002
PLA magenta	RAL 4010
PLA vermelho	RAL 3020
PLA amarelo	RAL 1003
PLA branco pérola	RAL 1013

Propriedades mecânicas (*)

Moldagem por injeção

Impressão 3D

	Valor típico	Método do teste	Valor típico	Método do teste
Módulo de tração	-	-	2346,5 MPa	ISO 527 (1 mm/min.)
Resistência à tração no limite	-	-	49,5 MPa	ISO 527 (50 mm/min.)
Resistência à tração na rutura	-	-	45,6 MPa	ISO 527 (50 mm/min.)
Alongamento no limite	-	-	3,3%	ISO 527 (50 mm/min.)
Alongamento na rutura	-	-	5,2%	ISO 527 (50 mm/min.)
Resistência à flexão	-	-	103,0 MPa	ISO 178
Módulo de flexão	-	-	3150,0 MPa	ISO 178
Resistência ao impacto Izod, com entalhe (a 23 °C)	-	-	5,1 kJ/m ²	ISO 180
Resistência ao impacto Charpy (a 23 °C)	-	-	-	-
Dureza	-	-	83 (Shore D)	Durómetro

Propriedades térmicas

Valor típico

Método do teste

Taxa de fluxo de massa fundida (MFR)	6,09 g/10 min.	ISO 1133 (210 °C, 2,16 kg)
Deflexão térmica (HDT) a 0,455 MPa	-	-
Deflexão térmica (HDT) a 1,82 MPa	-	-
Transição vítrea	~60 °C	ISO 11357
Coeficiente de expansão térmica	-	-
Temperatura de fusão	145 – 160 °C	ISO 11357
Retração térmica	-	-

Outras propriedades

Valor típico

Método do teste

Gravidade específica	1,24	ASTM D1505
Classificação da chama	-	-

(*) Ver notas.

Notas

As propriedades reportadas no presente documento correspondem à média de um lote típico. As amostras de testes de impressão 3D foram impressas no plano XY, utilizando o perfil de qualidade normal no Cura 2.1, uma Ultimaker 2+, um bocal de 0,4 mm, 90% de enchimento, temperatura do bocal de 210 °C e da placa de impressão de 60 °C. Os valores representam a média de 5 amostras brancas e 5 amostras pretas para os testes de tração, flexão e impacto. A dureza de Shore D foi medida num quadrado com uma espessura de 7 mm impresso no plano XY, utilizando o perfil de qualidade normal no Cura 2.5, uma Ultimaker 3, um núcleo de impressão de 0,4 mm e 100% de enchimento. A Ultimaker está constantemente a trabalhar na expansão dos dados da ficha técnica.

Isenção de responsabilidade

Qualquer assistência ou informação técnica constante no presente documento é fornecida e aceite à responsabilidade do utilizador; a Ultimaker e as suas afiliadas não dão qualquer garantia relacionada ou derivada da mesma. A Ultimaker e as suas afiliadas não serão responsáveis pela utilização destas informações nem de nenhum produto, método ou aparelho mencionado, tendo o utilizador de fazer a sua própria determinação da adequação e exequibilidade para a sua própria utilização, para a proteção do ambiente e para a saúde e a segurança dos seus funcionários e dos compradores dos seus produtos. Não é dada nenhuma garantia de comerciabilidade ou adequação de nenhum produto; nada no presente documento revoga nenhuma das condições de venda da Ultimaker. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Versão

Versão 3.011

Data

16/05/2017

Ultimaker